

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KB/md522/23
Názov predmetu	klinická mikrobiológia
Rozsah	2P
Počet kreditov	3
Vyučujúci	doc. RNDr. Milan Seman, CSc. (prednášajúci), prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. (garant predmetu)

Obsahová prerekvizita

základy mikrobiológie

Podmienky na absolvovanie predmetu

1. účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave;
2. príprava a prezentovanie vybranej témy z oblasti mikrobiológie;
3. aktívna participácia na seminároch, diskusia k prezentáciám (zohľadnenie pri celkovom hodnotení predmetu);
4. písomný test (30 otázok);
5. ústna skúška

Záverečné hodnotenie

Celkové hodnotenie predmetu:

- A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >;
B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >;
C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >;
D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >;
E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >;
FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Výsledky vzdelávania

Po úspešnom absolvovaní štúdia predmetu študent

- získa ucelené poznatky a prehľad o naj-významnejších humánných mikrobiálnych infektantoch,
- získa ucelené poznatky a prehľad o infekciách orgánových sústav človeka,
- o obrane ľudského organizmu voči infektantom prostredníctvom jeho imunitného systému, ako aj aplikáciou antimikrobiálnych látok, o patogénnom procese v makroorganizme
- oboznámi sa aj so základnými technikami a postupmi laboratórnej identifikácie a diagnostiky patogénnych mikroorganizmov.

Stručná osnova predmetu

1. Úvod do klinickej mikrobiológie. Definícia a predmet lekárskej a klinickej mikrobiológie. Mikroorganizmy ako pôvodcovia infekčných ochorení. História a míľniky vedy o infekciách a infektantoch. Významné osobnosti svetovej a našej mikrobiológie.
2. Bakteriálne infekcie. Všeobecná charakteristika a klasifikácia baktérií. Medicínsky významné gramnegatívne baktérie. Medicínsky významné grampozitívne baktérie. Mykoplazmy.
3. Virusové infekcie. Všeobecná charakteristika a klasifikácia vírusov. Epidemiológia vírusových infekcií. Patogenéza vírusových infekcií. Vybrané humánne vírusové infekcie. Prióny.
4. Mykotické infekcie. Všeobecná charakteristika a klasifikácia mikromycét. Epidemiológia mykotických infekcií. Pôvodcovia mykóz, parazitické huby. Mykózy – povrchové, subkutánne,
5. systémové.
6. Protozoálne infekcie. Všeobecná charakteristika a klasifikácia protozoí. Epidemiológia protozoálnych infekcií. Črevné protozoálne nákazy – amebiózy, kokcidiózy, sporidiózy. Tkanivové a krvné protozoálne nákazy – trypanozomiózy, leišmaniózy, malária, babeziózy, extraintestinálne amebiózy.
7. Patogenita a virulencia mikroorganizmov. Fyziologická mikrobiota človeka. Faktory patogenity a virulencie – kontagiozita, invazivita, toxicita. Vznik a priebeh mikrobiálnych infekcií – patogénny proces.
8. Antiinfekčná imunita. Prirodzená odolnosť proti infekcii – nešpecifická imunita. Získaná odolnosť proti infekcii – špecifická imunita. Prirodzená a umelá, aktívna a pasívna imunizácia. Typy očkovacích látok. Druhy očkovania.
9. Antimikrobiálna terapia. Antimikrobiálne liečivá – antibiotiká, antimykotiká, antivirotiká, antiparazitiká. Mechanizmus účinku antimikrobiálnych liečiv. Rezistencia k antimikrobiálnym liečivám. Nežiaduce účinky antimikrobiálnych liečiv. Princípy racionálnej antibiotickej terapie.
10. Dekontaminácia. Boj proti mikroorganizmom. Prežívanie mikroorganizmov v prostredí. Devitalizácia, inaktivácia a eliminácia mikroorganizmov – sterilizácia a dezinfekcia. Fyzikálne postupy sterilizácie a dezinfekcie. Chemické postupy sterilizácie a dezinfekcie.
11. Mikrobiálna etiológia orgánových sústav I. Infekcie CNS. Očné infekcie. Ušné infekcie. Infekcie ústnej dutiny. Infekcie dýchacích ciest. Črevné infekcie. Močové infekcie. Infekcie rán, mäkkých tkanív, kostí a kĺbov.
12. Mikrobiálna etiológia orgánových sústav II. Kožné infekcie. Sexuálne prenosné infekcie. Infekcie plodu a novorodenca. Nozokomiálne infekcie. Infekcie imunokompromitovaných pacientov. Septické stavy.
13. Praktické aspekty klinickej mikrobiológie. Mikrobiologické laboratórium. Odber a transport materiálu na mikrobiologické vyšetrenie. Mikroskopická, kultivačná, biochemická identifikácia. Základné princípy laboratórnej diagnostiky vírusových, bakteriálnych, mykotických a parazitárnych ochorení. Rýchle diagnostické metódy a nekultivačné techniky v laboratórnej diagnostike mikrobiálnych ochorení.

Odporúčaná literatúra

VOTAVA (2005) Lékařská mikrobiologie obecná, 2 vydání, Neptun, 2005. Univerzitná knižnica UCM, Trnava

VOTAVA a kol. (2003) Lékařská mikrobiologie speciální, Neptun, 2003. Univerzitná knižnica UCM, Trnava

MURRAY – ROSENTHAL – PFALLER (2015) Medical Microbiology, Washington DC., ASM Press, 2015. Akademická knižnica LF UK, Bratislava
JORGENSEN – KAREN – FUNKE – LANDRY – PFALLER – WARNNOCK (2019) Manual of Clinical Microbiology. 11. vydanie, Washington DC., ASM Press, 2019. Akademická knižnica LF UK, Bratislava

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský a anglický jazyk

Poznámky

Predmet je profilový, povinne voliteľný
2 hodiny prednášok
prezenčná metóda.